DE GRAVIDITATIS SPATIO.

DISSERTATIO

INAUGURALIS PHYSIOLOGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XIV. M. APRILIS A. MDCCCXLIX.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

JULIUS NATORP

GUESTPHALUS.

OPPONENTIBUS:

C. SIMON, med. et chir. Stud.

TH. ENGELS, med. et chir. Cand.

H. KLOSTERMANN, med. et chir. Dr.

BEROLINI,

TYPIS FRATRUM SCHLESINGER.

PATRI

OPTIMO DILECTISSIMO

FRIDERICO NATORP

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

„Natura divina et perfecta in iisdem rebus semper sibi consona est.“ Cujus ab Harvey, viro clarissimo dicti in hac dissertatione demonstrandi occasio nobis amplissima erit, inprimis vero quod attinet ad ordinem graviditatis praecocis et serotinae. Quas graviditates minime raras fuisse medici omnium temporum clarissimi consentiunt. Hippocrates quidem in libello: „de septimestri et octomestri partu“ graviditatem usque ad medium undecimum mensem durare posse dicit. Attamen graviditas serotina ex testimonio medicorum et veterum et recentiorum, (Heister, Levret, Petit, Montgomery, Carus, Hohl, Busch, Naegele, Kilian, Henke, Mende) saepius praecoce videtur obvenisse. Quamvis nonnulli medici obstetricii (Flachs, Montgomery) graviditatem praecocem fieri negant, tamen multi (van Swieten, Foderé, La Motte, Kilian, alii) eandem inveniri ostendunt. Quoniam vero hoc tempore constat, graviditatem rectam tunc esse finitam, ubi menstrua decima apparere necesse fuisset, valde mirum est, cur in computando graviditatis abnormis spatio ejus rei rationem non habuerint, quando menstrua apparere solita sint, praesertim quum a nemine illa apud feminas

plurimas die vicesimo octavo, apud multas aut antea aut postea accidere negetur. Sunt quidem permulti de arte obstetricia libri, sed in nonnullis tantum de causa illius rei disserentes invenimus auctores. Kilian (die Geburtslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst dargestellt. Frankfurt 1847. T. I. pg. 214.) graviditatem praecocem putat inprimis apud feminas illas accidere, quarum utero vigor insit maximus, graviditatem vero serotinam, si uteri debilitas aut inertia adsit, quarum causae fluor albus, haemorrhagiae, aegritudines, nutrimenenta mala exstiterint. Effugit minime illum virum spectatissimum, istas causas debilitantes ubique inveniri non posse, cujus generis exempla protulit J. F. Schütze (Geschichte einer sehr merkwürdigen, 12monatlichen Schwangerschaft. Coblenz 1778.) et C. Petsch (dissertat. de graviditate prolongata. Halae 1755. p. 18.).

Minime mirum quidem est, si a medicis graviditates praecoces sine ullo studio memoriae proditae sunt, quum partim nihil intersit, cur in juris fines vocantur, partim feminae, si partus est praematurus, vulgo de die conceptionis dubitent seque falsas esse dicant. Quam rem jam saepius observatam esse opuscula a Schmidtmueller (In ej. Beiträgen zur Vervollkommnung der Staatsarzneikunde. pg. 139. seq.), ab Henke (Abhandlung aus dem Gebiete der gerichtlichen Medicin. Ed. II. T. III. pg. 301. seq. — Ej. Zeitschrift für Staatsarzneikunde. T. V. pg. 237. seq.), a Fodoré (Traité de Med. leg. T. II. pg. 125.), a S. Merriman (Med. Chirurg. transact. 1827. Vol. XIII. Nro. 6.), ab aliis, quos enumerare longum est, composita clarius demonstrant.

Quamvis vero nonnulli jam medici obstetricii illarum gra-

viditatum praecocium ac serotinarum in lucem proferre studuerunt naturam, omnes tamen, Henke teste, operam et oleum perdiderunt. Recentissimo demum tempore professor Dr. Co-derschjöld Holmiensis dissertationem scripsit de hac quaestione, quamdiu femina possit esse gravida. (Schmidt's Jahrb. der gesammten Medicin. Suppl. 3. pg. 323—24.). Nobiscum auctor communicat centum quadraginta tres casus, in quibus partus intra dies 248—304 accidit (graviditatis initium fuit initium menstruationis postremae). Postea. „die doppelte Anzahl der Entbindungen, inquit, von der 36—37 Woche scheinen die Geneigtheit des Uterus anzudeuten sich in jeder Periodenzeit der Frucht zu entledigen und zwar bis zur 4ten Woche vor der Normal-Zeit, aber alle diese Kinder waren dessenungeachtet normal gross und zeitgemäss, so dass die Entbindung nach der Ausbildung des Foetus zu schliessen, nicht zu frühzeitig geschehen war. Entweder hatten nun diese Individuen ihre Periode noch einmal nach der Befruchtung oder die alte Pythagoräische Meinung über partus major und minor gewinnt dadurch wieder Grund, dass die Frucht sich ungleich entwickelt und doch zu ungleichen Zeiten völlig ausgebildet wird. Betrachtet man dagegen die andre Seite, so findet man keine Entbindung vor dem 296 und 302. Tage nach dem Anfange der letzten Periode und man hat somit die gerechte Vermuthung, dass bei den zwei Frauenzimmern, wo die Entbindung in der 44. Woche eintraf, die Katamenien vor der Befruchtung einmal weggeblieben.“ Deinde multorum tam serotinorum quam praematurorum partuum mentionem facit. Observavit ille porro, omnes feminas, apud quas menses semper die vicesimo octavo accedere solerent, per dies 280 gra-

vidas esse, imo tantum die vel duobus discrepantibus; deinde feminam quandam, cujus menses accedere solebant inter diem trigesimum quartum, non per dies 280, sed per dies 280 et tres quattuorve hebdomades gravidam fuisse, et quum periodi illae breviores fierent, etiam graviditatis spatium brevius factum esse. Constituit ergo:

graviditatis spatium ad cujusque feminae periodum accomodari mensium.

Quare Cederschjöld de arte obstetricia bene meritum esse, nemo erit, qui neget. Sed quum haec ita sint, nobis opera vv. dd. Busch, Kilian, Mende, Carus, Osiander, aliorum nonnullorum perlegentibus occurrit, hos quoque auctores spatium graviditatis regulare ex periodo menstruationis regulari pendere arbitrari, nec tamen ulli in mentem venit illa lege in abnormi sic dicta graviditate uti. Videmus ergo et hoc loco, leges a natura ubique datas esse, etiamsi exceptio adesse videatur.

Illam quidem inventionem legis graviditatis et regularis et irregularis (quam dicunt), postquam innotuit, non dicam valde ostendatam, imo rursus in oblivionem abductam esse. Berthold, professor in universitate Georgia Augusta, solus hucusque spatium graviditatis explorabat. (Ueber das Gesetz der Schwangerschaftsdauer. Gött. 1844. Vorgelesen in der k. Gesellschaft der Wissenschaft am 11. Mai 1844.) Cujus atque Cederschjoeld de arte obstetricia merita nuper in lucem protulit Dr. Schuster (Henke's Zeitschrift für Staatsarzneikunde etc.), quem aliqua ex parte secutus sum. Sed in Bertholdi opinionibus non nihil subsistamus, ut illis aut refutandis aut affirmandis, quid verum sit, magis magisque eluceat.

Berthold enim (l. c. pag. 6.): „Nach der Verschiedenheit, inquit, der Menstruationsperiode ist die Schwangerschaftsdauer verschieden“, quo dicto prorsus cum Cederschjoeld consentit; sed addit: „in den regelmässigen Fällen tritt die Geburt ein, wenn sich der Eierstock zu der zum 10. Male wiederkehrenden Menstruation vorbereitet, dass demnach die Geburt früher (id est, ut infra dicit, diebus 10—14) eintritt als die zehnte Menstruationsperiode eintreten würde.“ Sententia superior est eadem, quae illa Cederschjoeldi, sed in computatione graviditatis spatii hic non solum, verum etiam alii medici praeclari, Stark, Mende, Carus, Burdach, Merriman, Kilian minime consentiunt. Quum jam supra dictum sit, partus et praematuros et maturos et serotinos ex eadem pendere lege, rei idoneum videtur esse, si primum graviditatis initium constituamus, ut deinde finem accuratius significare possimus.

Initium vero graviditatis a medicis obstetriciis non uno modo indicatur. Montgomery, Henke dicunt graviditatis initium esse die foecundationis; Joerg, Hoefft, Flemming die conceptionis; Hippocrates, Merriman, Naegele illo die, quo menses postremi cessaverint; Osiander, Carus, Kilian (l. c. pag. 212), Berthold (l. c. p. 2) die isto, quo menses postremi adparuerint. Modos autem graviditatis computandae ab Henke, Montgomery, Flemming, Joerg prolatos incertissimos esse nemo non judicet, modo auctorum Naegele, et inprimis Carus, Kilian plurimi Germaniae medici utuntur. Sed recentissimo demum tempore causas illius rei investigarunt atque exquisiverunt quum menstruationem sem-

per eodem tempore, quo ovulum ex ovario exeat, acidere explorarent.

Fuerunt quidem medici, qui saeculo superiore interdum apud virgines illa corpora lutea, quae dicuntur, in ovario invenerint, veluti Morgagni, Cruiskank. Hoc saeculo idem observabant E. Howe, W. Jones, Power, Paterson, Gordwood, Negrier, Gendrin, Pouchet, Argent, Hausmann. Qui quidem experimentis illam legem constituere studuerunt, Raciborsky (Frorieps Notizen. T. 24. pag. 237.) et Th. W. L. Bischoff (Beweis der von der Begattung unabhängigen periodischen Reifung und Loslösung der Eier der Säugethiere und des Menschen. Giessen 1844) fuerunt, quam ob rem de arte obstetricia optime meriti sunt. Illis observationes factis quis est, qui dubitet, apud homines atque mammalia illum ovorum partum, ut ita dicam) eo accidere tempore, quo menses adsunt. Raciborsky ovulum exire sub mensium finem ex ovario dicit; Bischoff illud affirmat (l. c. p. 42 et 44.) Si vero ex mammalibus concludere licet, ovula ex feminae ovario exire ante medium mensium tempus ponere possumus, id quod Bischoff ipse observavit, porro Girdwood apud puellam sex horis post mensium initium mortuam (Schmidts Jahrb. der gesammten Medicin. T. 42. pg. 190.) et Hyrtl (Lehrbuch der Anatomie des Menschen u. s. w. Prag 1846. pag. 509.)

Deinde Bischoff (l. c. pg. 44.) ovula ab ovario soluta usque ad diem decimum quartum foecundari posse invenit, ut ex ea re ostenditur, quod feminae tam diu mensibus exactis concipere possint. Plurimae enim foecundationes tunc accidunt, quum menses cessaverunt et quum ovula jam ante nonnullos

dies ovarium reliquerunt. Ovula tubas Fallopianas permeantia sine ulla foecundatione mutari et explicari nequit negari, praesertim quum apud pisces reptilia et aves idem demonstrare possimus (Bischoff, l. c. pag. 14, 17, 22, 36.). Raro sane hoc etiam apud homines ipsos observare possumus, et si occasio observandi adsit, hoc observare difficillimum est. Sed nihil est, cur homines, quod attinet ad generandi functiones, animalibus non conveniant; itaque illud ab Harvey dictum: „Natura semper in iisdem rebus sibi consona est" optime censemus confirmatum. Ergo facile concludere possumus, ovula vi propria mutari. Jam R. de Graaf: „Judicamus, ait, itaque ova illa testibus prodire partim virtute testium, partim etiam ovi ipsius peculiari dispositione. (De mulierum organis generationi inservientibus tract. novus c. fig. Lugd. Batav. 1672. p. 188.) In ovario ante ovuli exitum in folliculo Graafiano corpus luteum exsistit, quod cum ovulo nutrimentum communicare videtur (Graaf l. c. pg. 188, Malpighi l. c. pg. 32, Montgomery, Bischoff.) Si ovulum ex ovario solutum est, locum corporis lutei tuba Fallopiana atque uterus ipse tenent, quae organa illa secretione menstrua praesertim nunc ad ovulum nutriendum idonea videntur. Nondum demonstratum est, num illa sanguinis secretio sit necessaria, quum apud animalia, quo tempore maximum coëundi appetitum ostendunt, nulla ex generationis organis secretio fieri soleat, eademque tam exigua apud feminam possit esse, ut minime in lucem proferatur. Videmus multas feminas gravidas, apud quas numquam menses exstiterunt. Ista secretio menstrua fortasse cum illa tunicae deciduae Hunteri uteri gravidi comparari potest. Menses igitur ad ovulum nutriendum adesse videntur. Efficit

deinde processus menstruus statum congestionis sanguinis in utero ejusque partibus adnexis, turgorem tubarum, quo facto tubae ovario incumbere atque in ostia infundibiliformia ovulum exiens recipere possunt. Si folliculus Graafianus pungitur, aut si sua sponte rumpitur usque ad digitos duodecim ovulum obsilit. (Ritschie. Schmidts Jahrb. d. gesammten Med. T. 44. pg. 157) Quod idem Vesalius observavit: Habent enim, inquit, mulierum testes intus praeter vasa sinus quosdam tenui aequoque humore plenos, qui prius non laeso teste, sed vi compressa ac inflatae vesiculae modo crepitante, in miram altitudinem inter dissecandum non secus quam ex scaturigine quadam exsilire solet." J. Riolanus: Testiculus muliebris, ait, ex quinque vel sex vesiculis simul conglobatis contextus est, quibus apertis magno cum impetu serosus humor erumpit in faciem secantis." Illa re explicari potest, cur ea apud animalia, quorum tubae ab ovario satis remotae sunt, tamen conceptio fere semper coitum sequitur. (J. Mueller Handbuch der Physiologie. T. II. pg. 644.) Sed si ille exitus ovuli impetuosus transeundi conditio sola, plurimos coitus frustraneos, plurimas graviditates extrauterinas exsistere debere facile intelligi potest, nisi alia adsit causa, cujus modo mentionem fecimus, qua natura ordo conservetur, id est, turgor ille tubarum fimbriarumque, quo tempore ovulum folliculum Graafianum perrumpit. Quum igitur ovulum tubas permeans ab iis alatur, fieri nequit, quin ejus structura mutetur itaque etiam tunc magis excolatur, si minime foecundatum est ovulum.

Nuperrime viri physiologiae peritissimi exquirere studuerunt, quae sit celeritas, qua fila spermatica in uterum tubasque ingrediantur, quodque sit tempus, per quod in utero sese

movere possint. Quamquam Leuwenhoek, vir ille illustrissimus, brevi tempore post coitum apud mammalia fila spermatica in utero se invenisse refert, postea tamen a Prevost et Dumas, Rud. Wagner, J. Mueller et Th. L. W. Bischoff illa horis viginti quattuor post coitum in utero idque apud ovarium inveniri atque per dies octo in utero moveri accuratissime demonstratum est. Si quidem Berres, viro spectatissimo (Erfahrungen über die Zeugung beim Menschen. Oester. Jahrbücher. 1843 April—December.) confidere licet, die septimo aut octavo post coitum fila spermatica in vagina se moventia haud raro reperiuntur.

Ex iis, quae supra diximus, potest intelligi si ovulum maturum adest, id brevi tempore post coitum foecundari, atque coitu exacto ovulum, quod coëundi tempore ab ovario resolutum non sit, foecundari posse, si quidem exeat, quo tempore adhuc fila spermatica viva adsint. Illud fere semper videmus, ubi ovulum resolutum, i. e. post mensium initium, coitu foecundatur, hoc, ubi coitus ante mensium initium conceptionem efficit. Montgomery (l. c. pg. 303—304.) et Dewees duos casus prodiderunt, in quibus coitu diebus octo ante mensium initium facto conceptio effecta est. Si igitur post coitum foecundum nihilominus menses apparent, ex iis, quae modo indicavimus, facile hoc explicari potest. Nemo enim erit, qui conceptionem folliculo Graafiano integro fieri posse opinetur, nam graviditate ovaria nihil demonstratur, quoniam ibi semper folliculum ruptum, nec minus aperturam satis magnam, ut ovulum exire possit, invenimus. Ovulum solutum fere semper in tubis foecundari videtur, quum maximam partem tum demum foecundetur, postquam ovarium re-

liquit. Sed J. Mueller, Bischoff, alii ovulum in utero foecundari posse negant. Si recte negant, ovula quattuordecim diebus post foecundationem in uterum venire necesse est. Quod quidem verisimile, quum Pockels et Ziegler apud capreas aliaque mammalia illud ad tubas permeandas tempus ovulo necessarium esse observarent. Itaque conceptio apud homines circiter diebus quattuordecim post mensium initium fieri possit, quod tamen adhuc demonstrandum. Porro ex illis sequitur, minime magni momenti esse, si ovulum ex ovario exiens, aut tubas permeans, aut denique in utero foecundetur, quia semper gradus explicationis iidem sunt percurrendi. Semen virile ovulum foecundat, i. e. vim ovuli propriam tanto afficit vigore, ut ex se ipso explicari possit; deinde excitat inprimis uterum, ut mensium processus continuetur, i. e. ut organa nutritus ovulo formentur. Intelligimus igitur graviditatem minime die coëundi incipere, sed quo tempore ovulum ex ovario exire solet, i. e. simul cum mensium initio.

Jam de fine graviditatis tractabimus. Occurrunt nobis, quae medici de hac re memoriae tradiderunt eaque congruentia. Omnino finem graviditatis ducentis octoginta diebus post ejus initium esse ponunt. Quoniam enim mensium periodi inter dies viginti octo vulgo decurrunt, partum die ducentesimo octogesimo fieri necesse esse dixerunt, i. e. tempore decimae mensium periodi, prae omnibus vero excellit Berthold (l. c.), partum decem vel quattuordecim diebus ante decimam mensium periodum fieri ratus. Quam legem novies observavit, quum mensium periodos non dierum viginti octo, sed viginti novem vel triginta summam efficere putet. Observationes Cederschjöldi non videtur cognitas habuisse.

Argumenta, quibus Berthold legem illam probare studet, tam magni momenti sunt, ut ea accurate contemplanda censeam, praesertim quum illa, quae supra de graviditatis initio diximus, tali modo bene confirmentur.

Primum Berthold ad legem suam probandam mammalium nonnullorum partum etiam aliquanto ante illud tempus, quo appetitus coëundi maximus, accidere dicit. Ponit enim spatium graviditatis, ut exemplum proferamus, vaccae, dies trecentos, mensium periodos triginta dies esse. Sed illud tempus non triginta dies, sed viginti duo et mensium periodi sunt tredecim, spatium igitur graviditatis dies ducenti octoginta sex. (Schmidt's Jahrb. d. ges. Med. T. 48. pg. 278. Girdwood, Schmidt's Jahrb. T. 48. pg. 65.) Vacca tribus hebdomadibus post partum iterum coitum valde appetit unde Berthold concludere posse se putat, vaccam tribus hebdomadibus ante mensium periodum, si ita dicere licet, parere, quum ei esset dicendum tempora, quibus vacca coitum appetit, typum obtinere hebdomadum trium, qua in re nihil abnorme repertum esset. Porro si illa tempora cupiditatis coëundi in periodos decem non solum apud vaccam, verum etiam apud ovem posse dividi putat, nulla est ratio, qua hoc apud animalia probari possit. Caniculos, lepores, rattos, equas, feles, sues, canes Berthold ipse quo tempore coitum appetunt, parere dicit. Girdwood, Tessier, Kreissig (Verhandlungen 1846. H. 1. pg. 134.) graviditatis spatium mammalium domesticorum volunt esse multiplicationem alicujus numeri, qui tanquam mensium periodos significet. Canes, quae foecundatae non erant, quo tempore, si foecundatae essent, peperissent, omnia illa, quae in pariendo, symptomata prae-

bere solent. (Montgomery l. c. pg. 87, 206.). Narrat Girdwood, se canes vidisse, quae hebdomadibus sex vel novem exactis, semper maximum coëundi appetitum exhibuerint. Itaque illa Bertholdi lex minime recta videtur esse.

Deinde ille auctor concipiendi facultatem graviditate finita maximam dicit esse. Si hoc, quod attinet ad feminam, verum videtur esse, concludere tamen non possumus, partum decem vel quattuordecim diebus ante mensium periodum decimam fieri, sed id tantum, tempore pariendi ovulum maturum adfuisse, quod apud lepores, caniculos demonstrari potest. Supra vero jam ovulum ab ovario solutum per dies octo vel quattuordecim foecundandi facultatem retinere posse probavimus. Ex iis, quae Berthold de partus initio dixit, menses decem vel quattuordecim diebus post partum adesse oportere consequitur, quod numquam invenimus. Neque patet, cur illa lochia rubra secretionis menstruae vulgaris pars esse non possint. Secretionem menstruam lactatione impediri inter omnes constat, neque minus, si matres ipsae non lactent, menses evenire proximos, quo tempore ante graviditatem procedere solerent. Qua re illud argumentum rejicitur.

Porro ovarium et ovulum post partum aequo modo se habere, quo initio illius temporis, ubi appetitus coëundi adsit, probare studet (l. c. pg. 15.). Sed sine ullo argumento probare studet et si facta, quae ad hanc rem pertinent, alia aliis comparavisset, si opera vv. dd. Montgomery, Berres, Bischoff, Ritchie, aliorum magno cum studio perlegisset, minime illud judicasset. Sunt quidem in feminarum ovariis semper folliculi Graafiani diverse explicati et si menses accedunt, ovula maturissima sunt alia, quam ante dies decem

aut quattuordecim. Si vero Berthold tempus praeparationis ad mensium fluxum ponendum putat esse, illud solum tempus dicere potest, quo corpus luteum exsistere incipit. Quod corpus luteum ante ovuli ex ovario exitum semper oritur. (Bischoff l. c. pg. 6. de Graaf l. c. pg. 32, Montgomery l. c. pg. 257—58, Berres, Oesterreich. Jahrb. 1843, Juni; Ritchie, Schmidt's Jahrb. d. ges. Med. T. 48. pg. 158.). Malpighi (l. c. p. 32.): „His itaque pensitatis, inquit, non improbabiliter colliges luteam hanc glandulosamque substantiam non immediate subsequi affusionem factam seminis in ovo intra ovarium contento, sed longe ipsum antecedere et sub ventanea quoque dari ova, vesiculas pariter colliquamento refertas non esse rigorose ova, sed materiam, ex qua glandula excitatur, cujus ope ovum separatur, fovetur et stato tempore ejicitur.“ Nemo igitur amplius ad ovuli exitum praeparandum tempus decem vel quattuordecim dierum necessarium opinetur. Quamdiu corpus illud luteum maneat, non ita inter scriptores constat, ut ex eo, num ad graviditatem, aut ad tempus pariendi, aut ad tempus posterius pertineat ovulum, concludere possis. Home quidem: „Die Reste des corpus luteum, ait, sind mit etwa neun Monaten nach der Befruchtung des Eies ebenso undeutlich als schwer zu erkennen; in den Ovarien aber der entgegengesetzten Seite giebt es gewöhnlich ein weit vorgeschrittenes und ein neues Ei bildendes corpus luteum, und man wird finden, dass alle Präparate von den Körpern, die aus den Ovarien von Frauen genommen sind, welche im Wochenbette starben, wirklich diesem neuen noch nicht völlig ausgebildeten Ei angehören.“ Wepfer de muliere quadam infanticida puerperio exacto occisa: „In testi-

culo dextro, inquit, rimam longitudine unguis parvi digiti, latitudine cultri mediocris dorsi, in ambitu rubentem inveni; labris diductis scrobiculum fere pisi capacitate praeditum, intus quoque rubentem; similem neque in hoc neque in sinistro testiculo.“ Ex iis, quae Wepfer de corpore luteo memoriae prodidit, ovulum die occisionis, aut die uno, aut duobus ante ex ovario exiisse, itaque ad menses post partum primos pertinuisse, nos concludere necesse est. Videtur tamen illud corpus luteum quinque mensibus post partum fere omnino evanuisse. Berthold non solum, quamdiu corpus luteum exsistat, graviditatem non fieri opinatur, quin etiam vitam ovarii et vigorem corpore luteo opprimi arbitratur. Sunt vero multa animalia, quae semel anno quoque coitum appetunt, sed multo prius, quam desiderium coëundi adsit, parere solent. Itaque minime partus ab ovario excitatus est, ut Berthold causam partus dicit esse. Reil, Carus, Joerg, alii eodem modo, quo vis uteri formans diminuatur, vim contrahendi dicunt fieri superiorem, quam fortasse foetus ipse excitat. Alia denique est causa, qua partum ab ovario orientem defendere non intelligimus. Dum enim apud animalia gravida ovaria remota sint, partus tamen sequitur, quamvis secundum Berthold in hoc casu graviditas in aeternum sit continuanda.

Deinde Berthold affert ad sententiam suam comprobandam, sine ullo coitu et sine ulla foecundatione ovula ex ovario hominum exire temporibus periodicis, i. e. tempore mensium, aut apud animalia tempore coeundi appetitus. Quam legem falsam esse nemodum dixerit. Sed minime cum Berthold consentimus, si ex hac lege argumenta sibi sumere

audet. Nequaquam enim menses ex ovulo maturo in tubis, aut in utero pendent, minimeque ex ovulo, quod ovario inhaeret. Si apud animalia in ovariis ovula matura adsunt, nequaquam secretio tubarum, aut uteri sanguinea efficitur; itaque facile perspici non potest, cur homines soli ovulis maturis tam magna irritatione afficiantur. Quamvis in graviditate extrauterina atque ovaria ipsa ovulum fere non adsit, in tubis atque utero tamen illa menstrua secretio fit, posteaque uterus ad graviditatem atque partum praeparatur. Si porro menses, quum ovulum maturum adsit, tantum acciderent, ovulum foecundationi idoneum mensibus finitis adesse non posset. Quod ab omnibus negatur. Huc accedit, quod menses facile opprimi possunt. Quod tamen non explicatur, si ille ovulum ex ovario exiens ejus causam esse dicit, quum hoc in casu menses cessare deberent, si ovulum ipsum destructum essset. Mensibus oppressis saepe symptomata periculosa apparent, quae ex ovulo irritante certe pendere nequeunt. Bischoff, Girdwood, Hyrtl ovulum simul cum mensium initio ovarium nondum reliquisse demonstrarunt.

Porro saepe feminae concipiunt, quamquam nulla secretio menstrua adfuit. Apud feminas lactantes idem observatur. Itaque minime simul cum ovuli exitu menses accidere demonstrari potest. (Dewenter, Dewees, Baudelocque, Maygrier (Stark's allg. Pathol. 1. Ausg. p. 1156), Zacchias, Mauriceau.) Ch. Ritchie folliculos Graafianos sine ulla secretione menstrua maturari atque rumpi dicit. (Schmidt's Jahrb. d. ges. Med. T. 44. pg. 161.). Si vero quibusque mensibus ovulum maturum ex ovario solveretur, cur tam multi coitus frustra fierent, intelligere nequeas. Sunt feminae

multae, apud quas lactantes menses quidem profluunt, quae tamen minime concipiunt. Lactatione exacta concipere solent. Itaque tempore lactationis ovula non maturantur. (Schuster l. c.) Rudolphus Wagner, (Lehrbuch der Physiologie. Ed. III. Sct. 10. §. 35.) numeros corporum luteorum numeris mensium non congruere ostendit. Sunt porro alia signa, quae secretio menstrua sanguinea ex ovario non pendere demonstrant. Nam apud feminas istas, quae ulceribus menstrualibus sic dictis laborant, quo tempore menses accedere solent, aut soliti sunt, illis ex ulceribus sanguis excernitur, quod bene observavit Lentin. (Denkwürdigkeiten, betreffend Luftbeschaffenheit, Lebensart, u. s. w. der Einwohner Klausthals in den Jahren 1774—77. Hannover 1800. p. 110.)

Bischoff ipse (l. c. p. 40.) cum Berthold consentit, menses ovulis maturescentibus fieri dicens, ad quod demonstrandum, si ovaria deficiant, vel degenerata sint, aut menses, qui adsint, cessare, aut non evenire ponit. Sed si ovarium non adest, uterum, mensium organum deficere non necesse est et si ovaria tota sunt degenerata, graviditas tamen semper regulariter decurrit. Restat denique, ut de anatomia ovarii, tubarum et uteri loquamur. Ovaria peritonaeo tantum tubis et utero organice sunt conjuncta; itaque peritonaeo solo affici possunt tubae et uterus ovariis. Ceterum non ovarium totum mutatur, sed solus folliculus Graafianus. (Montgomery.) Quo modo vero fieri possit, ut tubae et uterus folliculo singulo tantopere afficiantur, praesertim quum peritonaeum minime afficiatur? Recentissimo quidem tempore Pank (Entdeckung der organischen Verbindung zwischen Tube und Eierstock beim menschlichen Weibe nach der Conception. Leipzig 1843.) con-

junctionem organicam inter ovarium et tubas invenisse se putat, quae tamen a plurimis, inprimis a Bischoff, omnino negatur.

Ex iis, quae supra diximus, non possumus, quin omnia de menstruis ex ovario solo pendentibus placita rejiciamus. Si ovarium mensium causam ponamus, uterum etiam mensium causam esse possimus dicere, ut Dr. Schuster recte commemorat. Uterque processus eodem tempore procedit, ideoque menses ex toto organismo ex ejus periodicitatis vigore suspensi esse debent. Quo modo omnia facta conveniunt nihilque exstat, quo haec sententia refellatur. Quo major organorum propinquitas physiologica, eo magis functionum typos congruere semper reperimus. Jam vero, quum organa morbo aliquo sint mutata, functionum typus elucet, (Starks allgemeine Pathologie pg. 761.) ipsisque morbis eorum nexus in lucem profertur, Berthold (l. c. pg. 30.) hujusmodi casum narrat a Waters esse observatum, ubi ovarii morbus novem mensium typum praebuerit. Montgomery (l. c. pg. 54, 99, 204 seq.) nonnullorum mentionem facit casuum ab Harvey, Schmidt, Klein, Labatt memoriae proditorum, in quibus graviditatis initio symptomata similia illis doloribus partus apparuerunt. Schuster commemorat, Harvey et Montgomery observasse a canibus, quo tempore aliis conditionibus peperissent, tunc omnia partus exacti symptomata edita esse.

Si quidem etiam concedere velimus, graviditatis spatium atque mensium periodos ex ovarii periodicis processibus pendere, inde partum eo tempore, quo menses appareant, fieri omnino recte consequitur. Quum vero Berthold partus initium tunc statuat, quando ovarium ad nova ova maturanda, i. e. ad

menstrua praeparetur, atque huic praeparationi spatium dierum decem aut quattuordecim constituat, sibi minime convenit, si (l. c.) ait: „Diese Reifung der Eier ereignet sich jedoch nicht plötzlich, sondern allmählig und der Eierstock wird dazu schon einige Zeit vor der Geburt vorbereitet und eingeleitet. Videtur igitur ad veritatem accessisse, sed theoria sua ab ea remotus est. (Schuster l. c.)

Postremo Berthold ad probandam suam sententiam argumenta, (quae tamen specimen rationis computandae graviditatis continent) ponit haec:

6) Die ungefähre Sicherheit, womit sich nach dem von mir aufgestellten Princip die Schwangerschaftsdauer in eine grössere Anzahl bekannter Fälle berechnen lässt. (l. c. p. 34.)

7) Die Unsicherheit der bisherigen Schwangerschaftsberechnung. (l. c. pg. 36.)

8) Die Unsicherheit in der Lehre von den Früh- und den Zeitgeburten. (l. c. pg. 38.)

Ad legem illam, qua partus diebus decem aut quattuordecim ante mensium decimorum initium fiat, statuendam inprimis commotus est hac observatione: Ein durchschnittlicher Menstruationscyklus von 29 bis 30 Tagen ist nach meinen Beobachtungen der bei weitem gewöhnlichste — viel gewöhnlicher als der von den Meisten angenommene 28tägige. (l. c. pg. 34.) Cui typi modo graviditatis spatium illorum novem casuum tum tantum convenit, si partum diebus decem aut quattuordecim ante mensium decimorum, aut nonorum, aut undecimorum initium posuit fieri. (Schuster l. c.) Attamen certe ab omnibus temporum antiquissimorum atque recentissimorum medicis mensium typum illum dierum viginti novem aut triginta negatur esse.

(Busch, Kilian, Naegelé, Stark, Carus, Joerg, Henke, Mende, Goeschen, Brierre de Boismont, Murphy, Nevermann, Cederschjoeld alii multi.)

Jam Hippocratis ex temporibus experti simus, omnium feminarum, quarum menses die vigesimo octavo semper accedere solent, dies ducentos octoginta graviditatem durare. Quum vero multae sint feminae, quarum quidem menses non vigesimo septimo, aut nono, aut trigesimo, sed semper eodem tempore, i. e. diebus viginti septem, aut novem, aut triginta post menstrua antegressa intrant, non possumus, quin illam legem ad graviditates vulgares adhibitam ad graviditates quoque praecores atque serotinas ipsas applicemus. Quod Cederschjoeld primus fecit. Nonnullarum quidem graviditatum historiae a medicis obstetriciis consignatae sunt, ex quibus elucere possit, illam, quam probavimus legem, non omnino esse rectam. Illae autem graviditates, quas Cederschjoeld, Burns, Montgomery, Merriman, alii nonnulli referunt, minime recte computatae sunt, quod Schuster (l. c. pg. 69.) optime demonstravit.

Quae supra dicta sunt, argumenta videntur esse ovarii et uteri ovulum eodem tempore explicationis uti, atque explicationem e periodis quibusque, quae aliae apud aliam feminam, dependere. Vigorem, quo ovulum ovarii crescit, etiam uteri ovulo inhaerere oportet. Schuster (l. c.) bene: „Bei weitem für die grösste Mehrzahl der Fälle, inquit, lehrt uns nur die Erfahrung weiter, dass die Perioden im Geschlechtsleben, hier zunächst die Schwangerschaft, zehn jener Absätze oder Menstruationsperioden enthalte und es entsteht die Frage, ob dies je einmal anders sein könne. Ohne hier auf die we-

nig fruchtbringende, mehr metaphysische Erörterung einzugehen, warum gerade jenes Verhältniss beim Menschen Statt habe, ist hier zu bemerken, dass es schlechterdings unmöglich ist, zu begreifen, wie jene Bildungskraft hier langsam und dort schnell oder umgekehrt sein sollte. Wo die Bildungskraft in der Menstruationsperiode sich verlangsamt zeigt, muss sie es in demselben Verhältniss in der Schwangerschaft sein, wo sie dort beschleunigt ist, wird sie es hier nothwendig in demselben Grade sein müssen. Es widerspräche aller Logik der Natur, deren unwandelbare Consequenz wir täglich mehr bewundern lernen, allzusehr, wenn man ihr zutrauen wollte, dass sie noch dazu blos am Ende der Schwangerschaft das Princip umkehrte, wonach sie bis dahin und immer mit Nothwendigkeit operirte. — Es lässt sich hier nicht unpassend an die chemischen Verbindungen erinnern, die ebenfalls in unabänderlichen Verhältnissen ihrer Bestandtheile bestehen.

Quod attinet ad graviditates praecoces ac serotinas, ex nobis quaeri possit, utrum foetus semper sit maturus, an magis minusve interdum. Klein, Leibrock, Schnackenberg talesfoetus nimis maturos observasse se commemorant. Sed obliviscendum non est, quanta difficultate illa foetuum nimia maturitas, quanta difficultate differentia certa inter foetum maturum et nimis maturum constituenda sit, praesertim quum jam Montgomery apud foetus octo et novem mensium, quomodo differant, non distinguendum dicat esse. Atque ut bene intelligamus, quam incerta omnia matrum de graviditatis aut conceptionis tempore indicia, reputandum nobis est. Ipsa illa symptomata, quae inquirendo cognoscimus, incertissima atque fallacissima sunt. (Henke, Lehrbuch der gerichtl. Medicin.

pg. 82. Schuster l. c. pg. 77.) Recte Burns: „das (spätgeborne) Kind ist aber bei der Geburt nicht grösser als es auch sonst durchschnittlich wohl zu sein pflegt." Henke quidem foetus nimis maturos neque ante neque post diem ducentissimum octogesimum nasci dicit. Itaque

finem graviditatis e periodis mensium cujusque feminae pendere partumque fieri quo tempore menses decimos post foecundationem apparere necesse sit, recte statuimus.

Hoc loco jure quaeritur, qua ratione illa lex ad feminas, quarum menses partim sint irregulares, partim numquam exstiterint, adhiberi possit. Berthold enim lege illa apud feminas utitur, quarum menses certis intervallis redire solent, propterea quod tantum ex decem mensium periodis antecedentibus computat. Attamen alio loco ipse se refellit, ubi dicit: „Dieser Fall beweist offenbar, dass ein der Schwangerschaft vorhergehender unregelmässiger Menstruationscyklus durch die Schwangerschaft selbst auf ihr Normal-Verhältniss regulirt würde." Brierre de Boismont (Goeschen Jahresbericht über die Fortschritte der ges. Medic. ann. 1842. pg. 577.) menses feminarum viginti quinque non nuptarum irregulares, nuptarum postea quattuordecim regulares fuisse narrat. Porro casus septem refert, ubi menses graviditate in ordinem redacti sunt. Eandem rem observarunt Lisfranc (Chirurg. Klinik), Montgomery (l. c. pg. 49—61), Brierre de Boismont, qui menses adeo devios mensibus vulgaribus convenire dicit. Itaque saepe, ubi menses ante graviditatem typum regularem non praebuerunt, ex sequentibus tamen regularibus quod priorum spatium fuerit, concludere atque computare possumus. (Schuster l. c. pg. 81.)

Restat denique, ut demonstremus, quanti sit momenta illa lex primum a Cederschjoeld constituta et a Schuster nuper confirmata, si ad medicinam forensem respicimus. Etiamsi multis in casibus illa lege certi quid non assequamur, quum fere omnes in medicina computationes verisimile quidpiam praebeant, negari tamen non potest, quod attinet ad graviditates praecoces ac serotinas recte judicandas, multum nos esse progressos. Adhuc semper constabat graviditatem praecocem illam esse, qua foetus immaturus natus sit, aut cujus finis ante diem ducentesimum octogesimum fuerit; graviditatem vero serotinam, qua foetus nimis maturus sit natus, aut cujus finis post diem ducentesimum octogesimum fuerit. Deinde graviditate praecoce, aut regulari, aut serotina exacta infans immaturus, maturus, nimis maturus potuit esse. Qua de causa ita judicatum sit bene intelligi nequit; nimis maturi fructus, ut jam supra probavimus, sunt rejiciendi. Henke quidem multique medici obstetricii clarissimi partum nimis maturum reprobandum putant. Semper ante diem ducentesimum octogesimum partus potest esse immaturus, sed si mensium periodi matris minus diebus viginti octo semper redire solent, partus semper est maturus; si plus viginti octo diebus mensium periodi semper redeunt atque tamen femina ante diem ducentesimum octogesimum peperit, partus fere semper immaturus erit. (Schuster l. c. pg: 89.)

In legum codicibus non dubitamus nonnulla commutanda esse. Legibus scilicet illum partum maturum esse, qui die ducentesimo octogesimo graviditatis acciderit, constitutum est. Tali modo facillime nodus Gordii, quem adhuc medici fortasse magno cum studio plexerant, persecatur. Jus Romanum par-

tus sex mensium sive dierum centum octoginta duorum legitimos declarat. Jus Borussicum commune partum, qui usque ad diem trecentesimum secundum post mariti mortem exsistit, legitimum dicit. In Napoleonis codice partum praematurum dierum centum octoginta et partum serotinum dierum trecentorum octoginta legitimum legimus esse. Legibus Bavaricis consitutum est, partum esse legitimum, si graviditas finita sit intra diem ducentesimum decimum et diem ducentesimum octogesimum quintum post coitum. Ex illis, quae Marc (Bair. med. Correspond. Blatt 1844. Nro. 23—24, Schmidt's Jahrb. d. ges. Medic. T. 44. pg. 85.) narrat, facile hujusmodi constitutionibus homicidium juridiciale fieri posse apparet. Simili modo in legibus Scotorum illa res tractata est; legibus Britannicis tamen praescribitur, quod pertinet ad partus serotinos, ut viri rei peritissimi prius judice sententiam ferant. Codex legum Austriae maxime laudatus est a multis viris praeclaris, inprimis a Gadermann (in Henke Zeitschrift für Staatsarzneikunde 1846. Sct. 3. — Prüfung der Bestimmung, welche in Betreff verheimlichter Schwangerschaft und Geburt bis jetzt in Baiern, Preussen, Oesterreich gelten etc.) Illo enim codice constat omnes infantes, qui mense decimo post connubium factum aut marito mortuo, aut matrimonio soluto e conjuge nati sint, legitime semper natos esse; de iis vero, qui post mensem decimum nati sint, viros medicinae peritos sententiam dicere oportet. Omnino ceterum necesse est, medicos semper, ubi partus praecox, aut serotinus acciderit, advocatos secundum illam Cederschjöldi legem judicare, utrum partus sit legitimus, annon, utrum partus sit maturus, an immaturus. Quomodo solum potest fieri, ut judex de hujusmodi rebus, de

legum convenientia, de cognitione patris etc. recte judicet, neque his temporibus tam multae injuriae, quam prius, ex jure admittantur. Postremo non obliviscendum est, quod Dr. Schuster bene meminit, ubi medico de fructibus immature natis est judicandum, utrum sint ex coitu certo seu probato, ad periodos mensium matris respiciendum esse, quum apud partus praecoces, aut serotinos minime evolutionis gradus quattuor hebdomadum, sed aut minus, aut plus quattuor hebdomadibus ponendi sint, qui quidem gradus secundum mensium periodos singulas cujuslibet feminae eodem tempore post graviditatis initium semper iidem inveniuntur.

Denique quam bene Cederschjoeld constituenda illa spatii graviditatis lege, qua ad partus praecoces ac serotinos ipsos computandos optime atque rectissime utimur, de scientia atque arte medica meritus sit, iterum memorandum est. Porro non possumus, quin fateamur Dr. Schuster primum fuisse, qui gravitatem illius legis bene cognovit, quique illam legem oblivioni jam traditam non solum repetierit, verum etiam rectam esse demonstraverit. Mentionem facit ille plurium casuum, quibus Cederschjoeldi legem probari ostenditur, sed eos hoc loco exponere longum est. Nobis vero id vindicamus, quod denuo istam legem ejusque in medicina gravitatem exposuimus, ut ad eandem rem animi magis magisque adtendantur. Quo facto brevi tempore illius veritatem atque grave momentum in lucem prolatum iri speramus.

VITA.

Natus sum ego, Ernestus Julius Natorp, in praedio Werdringen, prope Herdeccam, oppidum comitatus Marcaniae sito, die XXVII mensis Septemb. anno hujus saeculi vicesimo quinto patre Bernardo Friderico, matre Joanna e gente Rademacheriana, quos vivos adhuc veneror. Fidei addictus sum evangelicae. Superatis infantiae annis ab Horn, Reyermann, Brocksieper, ludi magistris elementis litterariis imbutus, tunc Latini Graecique sermonis artiumque liberalium principia a Cremer et deinde praesertim a Ferdinando Funcke, t. t. theologiae candidatis, edoctus, anno aetatis decimo sexto Gymnasium Tremoniense petii, unde exacto triennio cum maturitatis testimonio a Bernardo Thiersch directore dimissus, Bonnam me contuli. Ibi a rectore magnifico Ill. Pluecker in civium academicorum numerum receptus in album medicum ab Ill. M. E. A. Naumann inscriptus sum. Praeceptores mihi fuerunt Bonnae in medicina et philosophia per quinque semestria VV. Ill. Treviranus, Goldfuss, Noeggerath, G. Bischof, a Feilitzsch,

Albers, Naumann, Budge, Mayer, M. J. Weber, Schaafhausen, Hoppe, Wutzer, Kilian, Nasse, van Calker, Arndt, Dahlmann, Kinkel.

Tum vero tentamine philosophico superato Berolinum abii, ubi a rectore magnifico Ill. J. Mueller in civium academicorum numerum receptus nomen sum professus apud Ill. Juengken, t. t. gratiosi medicorum ordinis decanum spectatissimum. Per tria semestria praelectionibus et exercitationibus practicis interfui professorum Ill. Schoenlein, Juengken, Schmidt, Boehm, Casper.

Quorum virorum eruditioni quantum debeam, grato semper recordabor animo.

THESES.

1. Menses ab ovario solo non dependent.
2. Graviditates praecoces et serotinae non abnormes sunt.
3. Tuberculosis et Scrophulosis morbi iidem.
4. Typhum abortivum facere licet.
5. Medicus minister sed interdum quoque magister naturae.